

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Tinjauan Metode Jarimatika

1. Pengertian Metode Jarimatika

Banyak pengakuan tentang perkalian dan pembagian yang memang sulit untuk di hafal peserta didik. Perkalian dan pembagian memang dianggap sulit tapi setidaknya penyampaian materi ini menyenangkan sehingga peserta didik dapat memahami dan selanjutnya dengan sendirinya tanpa adanya paksaan dan tekanan dari siapapun untuk belajar.

Kehadiran jarimatika sebagai teknik berhitung cepat memang sudah lama. Setidaknya, pada tahun 2006 teknik tersebut sudah *booming* di Indonesia. Jarimatika merupakan singkatan dari jari dan aritmatika. Jari adalah jari-jari tangan dan aritmatika adalah ketrampilan berhitung. Jadi jarimatika adalah suatu teknik menghitung matematika dengan menggunakan alat bantu jari.¹ Metode pengajaran ini menarik anak-anak untuk belajar matematika, dan menepiskan anggapan bahwa matematika itu sulit dan menjengkelkan.

Bertolak dari pengertian dia atas tentang jarimatika maka di bawah ini akan di bahas mengenai formasi jarimatika:

1. Jarimatika Perkalian

¹ Teratai Bunga, "Revitalisasi Pengajaran Jarimatika Melalui Kegiatan Ekstrakurikuler" dalam <http://rofiqoagatha.blogspot.com/2010/07/revitalisasi-pengajaran-jarimatika.html>, diakses 17 Mei 2018

Perkalian merupakan penjumlahan secara berulang. Pada perkalian dasar dapat dilakukan dengan cara melihat tabel dan memahami konsep dasar perkalian, tetapi pada bilangan sepuluh ke atas peserta didik sulit menghafal. Ada beberapa teknik formasi jarimatika, yaitu

a. Perkalian dengan 5

Perkalian dasar 5 dapat diselesaikan dengan mudah dan langkah praktis serta memudahkan pikiran dalam menghitung.

Langkahnya: kedua tangan mengepal lalu ketika menyebut bilangan:

5 gerakkan jari jempol kiri

10 gerakkan jari telunjuk kiri

15 gerakkan jari tengah kiri

20 gerakkan jari manis kiri

25 gerakkan jari kelingking kiri

30 gerakkan jari kelingking kanan

35 gerakkan jari manis kanan

40 gerakkan jaritengah kanan

45 gerakkan jari telunjuk kanan

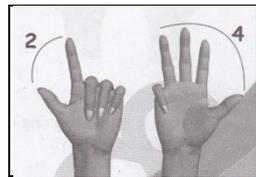
50 gerakkan jarai jempol kanan.²

b. Perkalian dengan 8

Perkalian dengan 8 dapat dilakukan dengan menggunakan 10 jari tangan. Caranya posisi tangan seperti saat berdoa, lalu hitung dari kiri dan tekuk jari pengali, serta jari urutannya sebanyak jari

² Yasin Matika dan Abraham, *Jari Magic Metode Ajaib Berhitung*, (Surabaya: Java Pustaka, 2009), hal.25

pengali. Jari yang ditekuk sebagai pembatas, jari yang sudah dihitung dijadikan sebagai puluhan dan jari yang belum dihitung dijadikan sebagai satuan. Adapun formasinya:

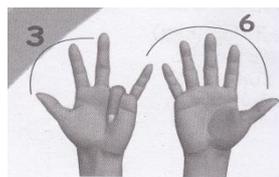


Gambar 2.2 Peraga 3×8^3

Operasionalnya: tekuk jari tengah kiri (jari ke-3 dari kiri) dan 3 jari berikutnya. Maka didapatkan 2 jari kiri sebagai puluhan dan 4 jari kanan sebagai satuan, hasilnya 24.

c. Perkalian dengan 9

Dalam perkalian angka 9 dapat menggunakan bantuan 10 jari tangan dengan catatan, apabila faktor angka 9 dikalikan dengan angka-angka satuan saja. Operasionalnya: 10 jari tangan dibuka, dihitung dari ibu jari tangan kiri. Yang dihitung hanya angka satuan. Pada angka satuan yang hendak dikalikan, satu jari tangan ditutup sebagai pemisah antara puluhan dengan satuan. Sebelah kiri jari pemisah puluhan dan sebelah kanan jari pemisah satuan. Pemisah tidak dihitung. Adapun formasinya:



Gambar 2.3 Peraga 4×9^4

³ *Ibid.*, hal. 41

⁴ Yasin Matika dan Abraham, *Jari Magic Metode Ajaib Berhitung.....*, hal. 32

Jari urutan kedua ditutup sebagai pemisah antara puluhan dan satuan.

- Sebelah kiri jari pemisah ada 3 jari sebagai puluhan =

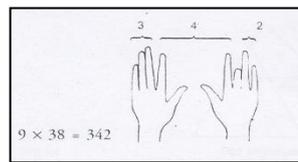
30

- Sebelah kanan jari pemisah ada 6 jari sebagai satuan =

6.

Jadi $4 \times 9 = 36$

Selain perkalian 9 dengan satuan ada juga perkalian 9 dengan bilangan dua digit yaitu,



Gambar 2.4 Peraga 9 x 38

Jari tangan dapat digunakan untuk perkalian bilangan dua digit dengan 9 asalkan digit satuan lebih besar dari digit puluhan. Untuk menghitung perkalian dengan 9×38 , pertama renggangkan jari ketiga dan keempat dari kiri. Kemudian tekuk jari kedelapan dari kiri. Hasilnya adalah sebuah bilangan yang terbentuk dari angka-angka banyak jari dari tiap kelompok secara berurutan dari kiri.⁵

d. Kelompok dasar bilangan 6 – 10

Perkalian dengan menggunakan jari tangan sangat membantu mempercepat hasil perkalian. Di atas telah dijabarkan mengenai perkalian dasar 1-5, dengan memahami konsep perkalian dasar secara baik baru menginjak perkalian 6 - 10.

⁵ Max A Sobel dan Evan M. Maletsky, *Mengajar Matematika: sebuah buku sumber, alat peraga, aktivitas dan strategi*, (Jakarta: Erlangga, 2004), hal.38

$$\text{Rumus: } (T_1 + T_2) + (B_1 \times B_2)$$

Keterangan:

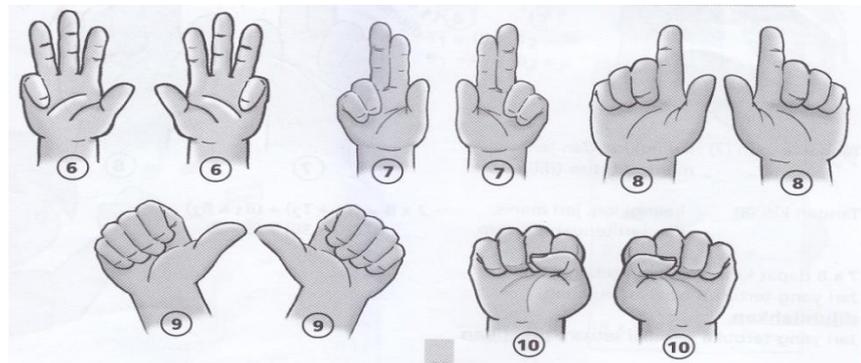
T_1 : jari tangan kanan yang ditutup (puluhan)

T_2 : jari tangan kiri yang ditutup (puluhan)

B_1 : jari tangan kanan yang dibuka (satuan)

B_2 : jari tangan kiri yang dibuka (satuan)

Formasi jari yang digunakan dalam perkalian bilangan 6-10 yaitu,



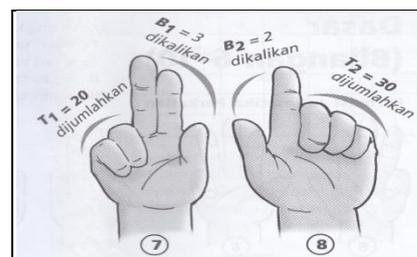
Gambar 2.5 Formasi Jarimatika Kelompok Bilangan 6-10

Sebagai contoh perkalian 7×8 dapat diselesaikan sebagai berikut:

Tangan kanan (7) : kelingking dan jari manis ditutup.

Tangan kiri (8) : kelingking, jari manis dan jari tengah ditutup.

Jari yang ditutup bernilai puluhan **dijumlahkan** dan jari yang dibuka bernilai satuan **dikalikan**.



Gambar 2.6 Peraga 7×8

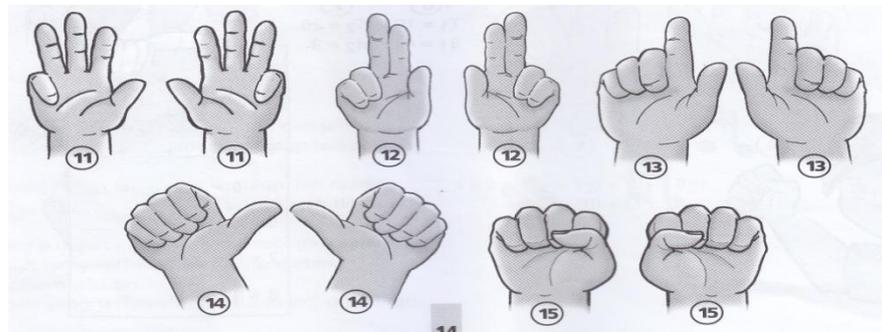
$$7 \times 8 = (T_1 + T_2) + (B_1 \times B_2)$$

$$= (20 + 30) + (3 \times 2)$$

$$= 50 + 6 = 56^6$$

e. Kelompok Bilangan 11 – 15

Pada formasi perkalian 11 ke atas tidak seperti perkalian kelompok dasar karena jari yang ditutup tidak dipakai tetapi diganti dengan rumus satuan dan diikuti angka simpanan dari masing-masing rumus.



Gambar 2.7 Formasi Jarimatika Kelompok Bilangan 11-15

$$\text{Rumus: } 100 + (T_1 + T_2) + (s_1 \times s_2)$$

Keterangan:

T_1 : jari tangan kanan yang ditutup (puluhan)

T_2 : jari tangan kiri yang ditutup (puluhan)

s_1 dan s_2 : nilai satuan pada soal.

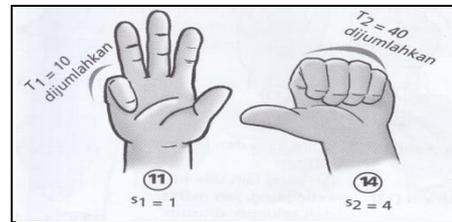
Jika perkalian 11 x 14 maka dapat diselesaikan dengan:

Tangan kanan (11) : kelingking ditutup jari yang lain dibuka.

Tangan kiri (14) : kelingking, jari manis, jari tengah dan telunjuk ditutup jempol dibuka.

⁶ Septi Peni Wulandai, *Jarimatika Perkalian dan Pembagian*, (Jakarta: Kawan Pustaka: 2005), hal.12

Jari yang tertutup bernilai puluhan, 10 dan 40 **dijumlahkan** dan nilai satuan pada soal adalah 1 dan 4, itu **dikalikan**.



Gambar 2.8 Peraga 11 x 14

$$\begin{aligned}
 11 \times 14 &= 100 + (T_1 + T_2) + (s_1 \times s_2) \\
 &= 100 + (10 + 40) + (1 \times 4) \\
 &= 100 + 50 + 4 = 154^7
 \end{aligned}$$

2. Jarimatika Pembagian

a. Pembagian 2 digit : 1 digit

b. Pembagian adalah pengurangan secara berulang. Pembagian dengan jarimatika dapat dilakukan jika bilangan yang dibagi adalah 36 ke atas dan bilangan pembaginya 6 ke atas.

a : b

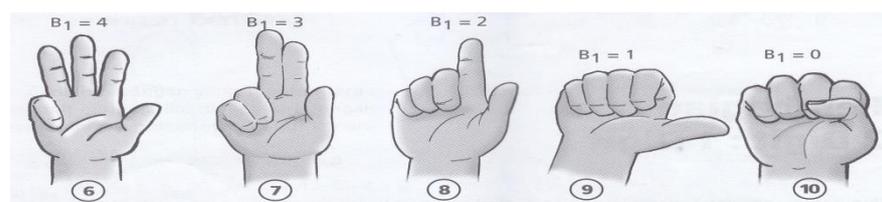
Keterangan a: bilangan yang dibagi

b: bilangan yang membagi

c: hasil bagi

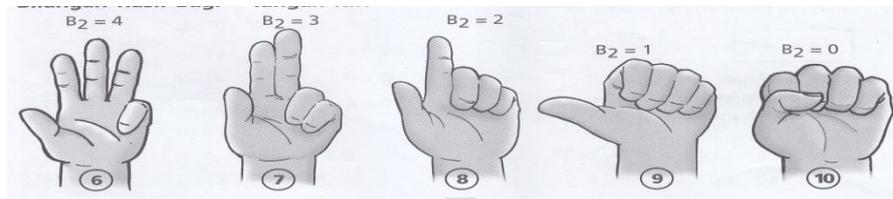
Adapun formasi jarimatika pembagian:

Bilangan Pembagi = Tangan Kanan



⁷ *Ibid.*, hal.15

Bilangan Hasil Bagi = Tangan Kiri



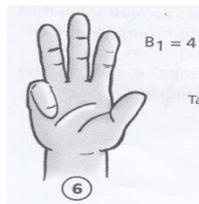
Gambar 2.9 Formasi Jarimatika Pembagian 2 Digit

Bila pada perkalian rumus dasar = $(T_1 + T_2) + (B_1 \times B_2)$

Sedangkan pada pembagian adalah proses kebalikan dari perkalian.

Pembagian 48 : 6 langkah penyelesaiannya adalah:

Langkah 1: Bilangan Pembagi (6)



Tangan kanan kelingking ditutup jari lain dibuka.

Langkah 2: Bilangan yang dibagi (48)

Bilangan 48 memiliki nilai satuan 8. Nilai satuan tersebut

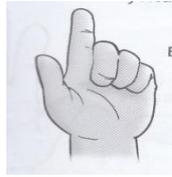
dibagi dengan jumlah jari kanan yang terbuka (B_1), yaitu

4.

$8 : 4 = 2$. Hasil pembagian ini untuk mengetahui posisi jari

tangan kiri yang dibuka (B_2), yaitu 2 jari dimulai dari

jempol.



$B_2 = 2$. Tangan kiri: kelingking, jari manis dan jari tengah ditutup jempol dan telunjuk dibuka.

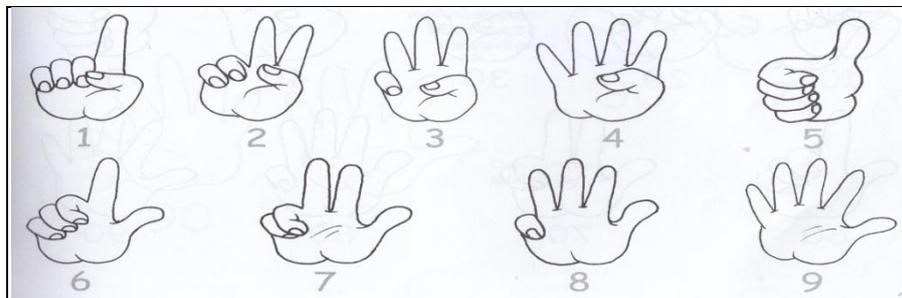
Langkah 3: Hasil Pembagian

Formasi jari di atas menunjukkan angka 8.⁸

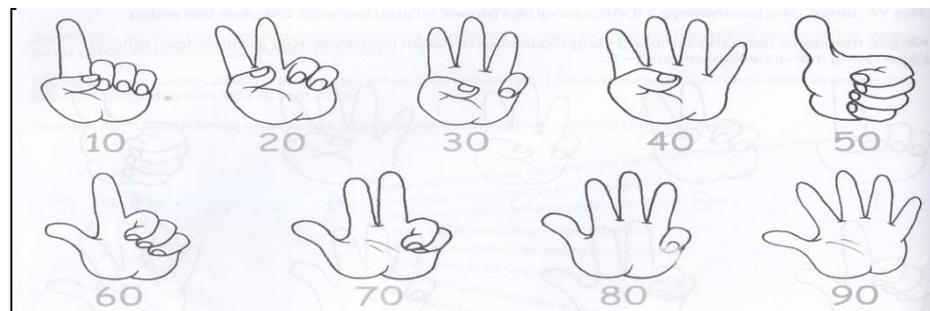
c. Pembagian 3 Digit : 1 Digit

Pada pembagian 3 digit dengan 1 digit, formasi jari tangan berbeda dengan pembagian 2 digit dengan 1 digit. Formasi jarimatika pada pembagian ini sama dengan formasi jarimatika pada penjumlahan.

Tangan Kanan = Satuan



Tangan Kiri = Puluhan



Gambar 2.10 Formasi Jarimatika Pembagian 3 Digit

⁸ Septi Peni Wulandai, *Jarimatika Perkalian dan Pembagian.....*, hal. 61

Sebagai contoh pada pembagian $245 : 5$

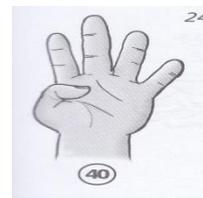
Operasionalnya: Dimulai dari nilai ratusan

$245 : 5$ $2 : 5$ tidak bisa sehingga harus mundur satu digit,

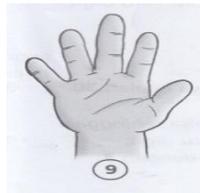
20 - ____ $24 : 5 =$ dekat dengan 4 . (*) ($4 \times 5 = 20$)

45 $45 : 5 = 9^{(**)}$

Jadi hasilnya adalah 49



Langkah 1: * 24 dibagi 5 dekat ke 4 .



Langkah 2: ** 45 dibagi 5 sama dengan 9 .

Jadi dari kedua tangan dapat diluhat $245:5 = 49$.⁹

Adapun rumus perkalian bilangan sebagai suatu cara untuk mempermudah mendapatkan hasil adalah sebagai berikut:

Tabel 2.1 Daftar Rumus Metode Berhitung¹⁰

No.	Rentangangan angka	Rumus
1.	$6 - 10$	$0 + T_2 + (B_1 \times B_2)$
2.	$11 - 15$	$0 + (T_1 + T_2) + (S_1 \times S_2)$
3.	$16 - 20$	$0 + (T_1 + T_2) + (S_1 \times S_2)$
4.	$21 - 25$	$0 + 2(T_1 + T_2) + (S_1 \times S_2)$
5.	$26 - 30$	$0 + 2(T_1 + T_2) + (S_1 \times S_2)$

⁹ Ibid., hal. 65-67

¹⁰ Akhmad R. Waryo, *Metode Praktis Berhitung*. (Bandung: HUP, 2011), hal. 59

6.	31 – 35	$0 + 3(T_1 + T_2) + (S_1 \times S_2)$
7.	36 – 40	$00 + 3(T_1 + T_2) + (S_1 \times S_2)$
8.	41 – 45	$00 + 4(T_1 + T_2) + (S_1 \times S_2)$
9.	46 – 50	$00 + 4(T_1 + T_2) + (S_1 \times S_2)$
10.	51 – 55	$00 + 5(T_1 + T_2) + (S_1 \times S_2)$
11.	56 – 60	$00 + 5(T_1 + T_2) + (S_1 \times S_2)$
12.	61 – 65	$00 + 6(T_1 + T_2) + (S_1 \times S_2)$
13.	66 – 70	$00 + 6(T_1 + T_2) + (S_1 \times S_2)$
14.	71 – 75	$00 + 7(T_1 + T_2) + (S_1 \times S_2)$
15.	76 – 80	$00 + 7(T_1 + T_2) + (S_1 \times S_2)$
16.	81 – 85	$00 + 8(T_1 + T_2) + (S_1 \times S_2)$
17.	86 – 90	$00 + 8(T_1 + T_2) + (S_1 \times S_2)$
18.	91 – 95	$00 + 9(T_1 + T_2) + (S_1 \times S_2)$
19.	96 – 100	$00 + 9(T_1 + T_2) + (S_1 \times S_2)$

Dengan metode ini peserta didik tidak perlu menghafal karena hasilnya sangat mudah dilihat. Metod pembelajaran ini menitikberatkan pada pemahaman anak akan konsep matematika secara benar. Pembelajaran yang dilakukan dengan menyenangkan, efektif dan efisien maka anak akan memahami pelajaran secara mudah.

Jarimatika adalah cara berhitung (operasi Kali-Bagi-Tambah-Kurang) dengan menggunakan jari-jari tangan. Kelebihan jarimatika adalah:

- a. Alatnya selalu tersedia dan tidak perlu dibeli
- b. Alatnya tidak akan pernah ketinggalan atau disita saat ujian
- c. Tidak memberatkan memori otak dengan bayangan
- d. Menyenangkan dan juga mudah.

- e. Memberikan visualisasi proses berhitung.

Jarimatika adalah sebuah cara sederhana dan menyenangkan mengajarkan berhitung dasar kepada anak-anak menurut kaidah:

- a. Dimulai dengan memahami secara benar terlebih dahulu tentang konsep bilangan, lambang bilangan, dan operasi hitung dasar.
- b. Barulah kemudian mengajarkan cara berhitung dengan jari-jari tangan.
- c. Prosesnya diawali, dilakukan dan diakhiri dengan gembira.¹¹

Metode pembelajaran ini adalah melatih mental, melatih memori dan memancing imajinasi, membantu pikiran tetap fleksibel dan siaga. Dalam metode ini peserta didik akan mendapatkan kepuasan pribadi ketika melihat kecepatan dan ketepatan peserta didik bertambah saat menerapkan cara cepat penghitungan luar kepala. Dengan gerak visual jari-jari tangan pada metode hitung jarimatika akan memicu kerja otak kanan yang akan menghasilkan kreatifitas anak, disamping memicu kerja otak kiri (aspek kognitif) yang dapat mempengaruhi minat belajar peserta didik.

B. Minat Belajar

a. Tinjauan Minat Belajar

1. Pengertian Minat Belajar

Kondisi belajar-mengajar yang efektif adalah adanya minat dan perhatian siswa dalam belajar. minat ini besar pengaruhnya terhadap belajar sebab dengan minat seseorang akan melakukan sesuatu yang

¹¹http://jarimatika.com/index.php?option=com_content&task=view&id=19&Itemid=3
diakses tgl 20 Mei 2018

diminatinya. Sebaliknya tanpa minat seseorang tidak mungkin melakukan sesuatu.¹² Adapun pengertian minat belajar menurut beberapa ahli:

- a. Menurut Muhibbin Syah, minat (interest) berarti kecenderungan dan kegairahan yang tinggi atau keinginan yang besar terhadap sesuatu.¹³
- b. Selanjutnya menurut Uzer usman, minat merupakan suatu sifat yang relatif menetap pada diri seseorang.¹⁴
- c. Slameto berpendapat minat adalah suatu rasa lebih suka dan rasa ketertarikan pada suatu hal atau aktivitas, tanpa ada yang menyuruh.¹⁵

Dari beberapa definisi yang dikemukakan oleh para ahli seperti yang dikutip di atas dapat disimpulkan bahwa, minat adalah kecenderungan seseorang terhadap obyek atau sesuatu kegiatan yang digemari yang disertai dengan perasaan senang, keterlibatan, ketertarikan, serta perhatian.

Minat merupakan kecenderungan jiwa seseorang terhadap sesuatu objek, biasanya disertai dengan perasaan senang, karena itu merasa ada kepentingan dengan sesuatu itu.¹⁶ Sedangkan belajar Menurut pengertian secara psikologis, belajar merupakan suatu proses perubahan yaitu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya.¹⁷

¹² Uzer Usman, *Menjadi Guru Profesional*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011), hal. 27

¹³ Muhibbin Syah, *Psikologi pendidikan Suatu Pendekatan Baru*, (Bandung: PT. Rosdakarya, 1995), hal. 136

¹⁴ Uzer Usman, *Menjadi Guru ...* hal. 27

¹⁵ Slameto, *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2015), hal. 180

¹⁶ Ahmad Susanto, *Teori Belajar Dan Pembelajaran Disekolah Dasar*, (Jakarta: PrenadaMedia Group, 2016), hal. 57

¹⁷ Slameto, *Belajar Dan Faktor-Faktor ...* .hal. 2

Jadi Minat Belajar merupakan aspek psikologi seseorang yang mencakup perasaan senang dalam belajar, keterlibatan siswa, ketertarikan siswa, serta perhatian siswa. Dalam hal pembelajaran atau perubahan seseorang dari yang tidak tahu menjadi tahu akan suatu ilmu.

b. Indikator Minat Belajar

Menurut Slameto beberapa indikator minat belajar yaitu: perasaan senang, ketertarikan, penerimaan, dan keterlibatan siswa.¹⁸ Dari definisi yang dikemukakan mengenai indikator minat belajar tersebut diatas, dalam penelitian ini menggunakan indikator minat yaitu:

1. Perasaan Senang

Apabila seorang siswa memiliki perasaan senang terhadap pelajaran tertentu maka tidak akan ada rasa terpaksa untuk belajar. Contohnya yaitu senang mengikuti pelajaran, tidak ada perasaan bosan, dan hadir saat pelajaran.

2. Keterlibatan Siswa

Ketertarikan seseorang akan obyek yang mengakibatkan orang tersebut senang dan tertarik untuk melakukan atau mengerjakan kegiatan dari obyek tersebut. Contoh: aktif dalam diskusi, aktif bertanya, dan aktif menjawab pertanyaan dari guru.

3. Ketertarikan

Berhubungan dengan daya dorong siswa terhadap ketertarikan pada sesuatu benda, orang, kegiatan atau bias berupa pengalaman afektif yang dirangsang

¹⁸ Slameto, *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2010), hal. 180

oleh kegiatan itu sendiri. Contoh: antusias dalam mengikuti pelajaran, tidak menunda tugas dari guru.

4. Perhatian Siswa

Minat dan perhatian merupakan dua hal yang dianggap sama dalam penggunaan sehari-hari, perhatian siswa merupakan konsentrasi siswa terhadap pengamatan dan pengertian, dengan mengesampingkan yang lain. Siswa memiliki minat pada obyek tertentu maka dengan sendirinya akan memperhatikan obyek tersebut. Contoh: mendengarkan penjelasan guru dan mencatat materi.

Suatu minat juga dapat diekspresikan melalui suatu pernyataan yang menunjukkan bahwa siswa lebih menyukai suatu hal daripada hal lainnya, dapat pula dimanifestasikan melalui partisipasi dalam suatu aktivitas. Siswa yang memiliki minat terhadap subyek tertentu cenderung untuk memberikan perhatian yang lebih besar terhadap subjek tersebut.¹⁹

C. Prestasi Belajar

1. Pengertian Prestasi Belajar

Prestasi belajar adalah sebuah kalimat yang terdiri dari dua kata, yakni "prestasi" dan "belajar", yang mempunyai arti yang berbeda. Prestasi adalah suatu kegiatan yang telah dikerjakan, diciptakan baik secara individual atau kelompok. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, yang dimaksud dengan

¹⁹ *Ibid.*, hal. 180

prestasi adalah hasil yang telah dicapai (dilakukan,dikerjakan dan sebagainya).²⁰

Menurut Kamus Umum Poerwadarminta, prestasi adalah hasil yang telah dicapai (dilakukan, dikerjakan dan sebagainya).²¹ Prestasi adalah hasil pencapaian terhadap tugas yang diberikan kepada individu maupun organisasi. Prestasi tidak mengandung konotasi negatif, artinya keberhasilan dalam kebaikan, karena semua orang selalu mngharapkannya.

Sedangkan Saiful Bahri Djamarah dalam bukunya „*Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru*”,yang mengutip dari Mas'ud Hasan Abdul Qahar, bahwa prestasi adalah apa yang telah dapat diciptakan,hasil pekerjaan, hasil yang menyenangkan hasil yang diperoleh dengan jalan keuletan kerja. Dalam buku yang sama Nasrun Harahap, berpendapat bahwa prestasi adalah "penilaian pendidikan tentang perkembangan dan kemajuan siswa berkenaan dengan penguasaan bahan pelajaran yang disajikan kepada siswa."²²

Sedangkan *belajar* menurut Slameto, dalam bukunya *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya*” bahwa belajar ialah "Suatu usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya."²³ Adapun pengertian prestasi belajar dalam *Kamus*

²⁰ Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta : Balai Pustaka, 2006), Cet. Ke-XIII, 787

²¹ Poerwadarminta, *Kamus Umum Bahasa Indonesia*, (Jakarta: PN. Balai Pustaka, 1985), . 768.

²² Syaiful Bahri Djamarah, *Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru*, Cet. IV (Surabaya: Usaha Nasional, 2010), 20-21

²³ Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*, (Jakarta: Rineka Cipta,2003), 2

Besar Bahasa Indonesia adalah "penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang dikembangkan oleh mata pelajaran, lazimnya ditunjukkan dengan nilai tes atau angka nilai yang diberikan oleh guru."²⁴

Jadi prestasi belajar adalah hasil yang dicapai oleh siswa selama berlangsungnya proses belajar mengajar dalam jangka waktu tertentu, umumnya prestasi belajar dalam sekolah berbentuk pemberian nilai (angka) dari guru kepada siswa sebagai indikasi sejauhmana siswa telah menguasai materi pelajaran yang disampaikannya, biasanya prestasi belajar ini dinyatakan dengan angka, huruf, atau kalimat dan terdapat dalam periode tertentu.

2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar

Prestasi belajar siswa pada hakekatnya merupakan interaksi dari beberapa faktor yaitu :²⁵

1). Faktor intern

Faktor intern adalah faktor-faktor yang berasal dari dalam diri individu. Faktor intern meliputi faktor fisiologis dan psikologis.

2). Faktor Ekstern

Faktor ekstern adalah faktor yang berasal dari luar individu. Faktor ekstern meliputi faktor lingkungan dan faktor instrumental.

a). faktor lingkungan

Lingkungan yang mempengaruhi proses dan minat belajar terdiri dari 2 macam. yaitu :

²⁴ Depdikbud, Kamus Besar ...,787

²⁵ Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor* ...,2003, 18-19

- 1). Lingkungan alami
- 2). Lingkungan social budaya
- b). Faktor Instrumental

Proses dan hasil peserta didik dalam belajar juga di pengaruhi oleh beberapa instrument di antaranya :²⁶

- 1). Kurikulum .2).Program. 3).Sarana dan prasarana.4).Guru

D. Tinjauan Matematika

1. Materi tentang perkalian

a. Perkalian

Pada prinsipnya, perkalian sama dengan penjumlahan secara berulang. Oleh karena itu, kemampuan prasyarat yang harus dimiliki siswa sebelum mempelajari perkalian adalah penguasaan penjumlahan.

b. Materi Perkalian Kelas II

1) Konsep Dasar Perkalian

Perkalian dengan penjumlahan berulang.

Contoh: 4×2 , cara menghitungnya adalah $2 + 2 + 2 + 2$ hasilnya 8.

Jika menggunakan kaidah penulisan perkalian adalah sebagai berikut : $4 \times 2 = 2 + 2 + 2 + 2 = 8$.

2) Sifat Perkalian

Jika A dan B adalah sebuah bilangan cacah, maka $A \times B = B \times A$.

Sifat perkalian ini disebut sifat komutatif.

Contoh: $4 \times 2 = 2 + 2 + 2 + 2 = 8$ $2 \times 4 = 4 + 4 = 8$

4×2 hasilnya sama dengan 2×4 , yaitu 8.

E. Penelitian Terdahulu

Adapun beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah:

²⁶ S.shoimatul...,27

Gunawan Ari Saputro. 2009. Mahasiswa FKIP Universitas Sebelas Maret dalam skripsinya yang berjudul “Efektifitas Pengajaran Sempoa dan Jarimatika untuk Mengatasi Kesulitan Belajar Matematika Siswa Kelas I SDN Candirejo kab. Semarang Tahun Ajaran 2008/2009”.

Berdasarkan hasil penelitian ini disimpulkan bahwa dengan kedua pengajaran yang diterapkan dalam penelitian ini yaitu sempoa dan jarimatika. Masing-masing mengungkapkan bahwa penggunaan media jarimatika maupun sempoa mampu meningkatkan prestasi belajar siswa. Hasil penelitian tersebut terbukti bahwa baik pengajaran dengan menggunakan media sempoa maupun media jarimatika keduanya mampu meningkatkan prestasi belajar Matematika siswa. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang peneliti lakukan adalah sama-sama mengkaji pembelajaran yang menggunakan teknik jarimatika.

Penelitian yang kedua yang di tulis oleh Isnatul Kusna dengan judul pengaruh metode pembelajaran jarimatika terhadap minat belajar peserta didik kelas II SDN Batangsaren III Kauman Tulungagung Tahun Ajaran 2010/2011. Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan pada metode pembelajaran jarimatika terhadap minat belajar peserta didik kelas II SDN Batangsaren III Kauman Tulungagung dengan $t_{tabel} (5\% = 2,021) < t_{hitung} (3,027)$, yang berarti bahwa nilai t_{hitung} lebih dari nilai t_{tabel} pada taraf 5%. Dengan demikian, hipotesis nihil ditolak dan hipotesis kerja diterima

Sedangkan besar pengaruh metode pembelajaran jarimatika terhadap minat belajar peserta didik kelas II SDN Batangsaren III Kauman Tulungagung adalah 12,37% yang tergolong rendah namun jarimatika mampu meningkatkan minat belajar dan keaktifan peserta didik

Penelitian yang ketiga ialah penelitian dari Arifatus Sholihah dengan judul Penerapan metode jarimatika untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar matematika materi pokok perkalian pada siswa kelas IV MI Tarbiyatussibyan Boyolangu Tulungagung. Dalam penelitian ini disimpulkan bahwa penggunaan metode jarimatika dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar matematika siswa kelas IV MI Tarbiyatussibyan Boyolangu Tulungagung.

Penelitian yang keempat ditulis oleh Rianto Nanang, 2010 dengan judul Efektifitas Penggunaan Jarimatika Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Dalam Sub Bab Operasi Hitung Bilangan Pada Siswa Kelas II MIN Kunir Wonodadi Blitar. Dalam penelitian ini disimpulkan bahwa dapat diambil kesimpulan terdapat perbedaan antara siswa yang mengerjakan dengan menggunakan Jarimatika dengan yang Tanpa Menggunakan Jarimatika pada Siswa Kelas II MIN Kunir Tahun ajaran 2009/2010.

Tabel 2.2 Perbandingan Penelitian

No	Nama Penelitian dan Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Posisi peneliti
1	Gunawan Ari Saputro. 2009. Mahasiswa FKIP Universitas Sebelas Maret dalam skripsinya yang berjudul “Efektifitas Pengajaran Sempoa dan Jarimatika untuk Mengatasi Kesulitan Belajar Matematika Siswa Kelas I SDN Candirejo kab. Semarang Tahun Ajaran 2008/2009	1. Sama- sama menggunakan <i>Motode Jarimatika</i>	1. Kelas yang diteliti berbeda. 2. Lokasi tempat penelitian berbeda.	Sebagai peneliti baru
2	Isnatul Kusna dengan judul pengaruh metode pembelajaran jarimatika terhadap minat belajar peserta didik kelas II SDN Batangsaren III Kauman Tulungagung Tahun Ajaran 2010/2011	1. Sama- sama menggunakan <i>Model Jarimatika</i>	1. Tempat penelitian berbeda. 2. Hanya meneliti tentang pengaruh minat belajar saja	Sebagai peneliti baru
3	Arifatus Sholihah dengan judul Penerapan metode jarimatika untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar matematika materi pokok perkalian pada siswa kelas IV MI Tarbiyatussibyan Boyolangu Tulungagung	1. Sama- sama menggunakan <i>Model Jarimatika</i>	1. Tempat penelitian berbeda. 2. Jenis penelitian yang berbeda	Sebagai peneliti baru
4	Rianto Nanang, 2010 dengan judul Efektifitas Penggunaan Jarimatika Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Dalam Sub Bab Operasi Hitung Bilangan Pada Siswa Kelas Ii Min Kunir Wonodadi Blitar	1. Sama- sama menggunakan <i>Model Jarimatika</i>	1. Tempat penelitian berbeda. 2. Jenis penelitian yang berbeda	Sebagai peneliti baru

Peneliti dalam penelitian ini berperan sebagai peneliti baru. Meskipun antara peneliti dengan peneliti terdahulu menggunakan metode pembelajaran yang sama yaitu Metode Jarimatika . Namun demikian antara peneliti terdahulu

tetap ada beberapa perbedaan. Adapun perbedaan tersebut terletak pada lokasi, obyek ,dan tujuan yang hendak dicapai.

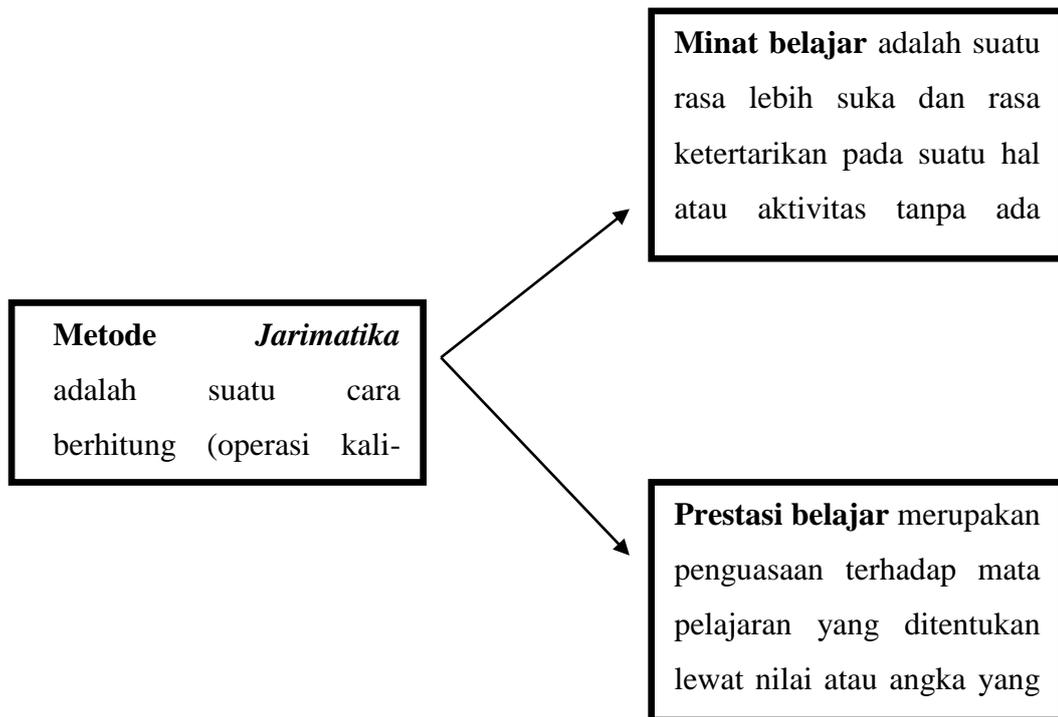
F. Kerangka Berfikir

Kerangka berpikir dari penelitian ” Pengaruh Metode Jarimatika Terhadap Minat dan Prestasi belajar Siswa Di MI Miftahul Ulum Pakel Tulungagung Tulungagung” .

Tahap awal pembelajaran siswa pada kedua kelas diberikan stimulus materi, setelah materi disampaikan, selanjutnya peneliti memberikan perlakuan kepada kedua kelas control dan kelas eksperimnen. Peneliti menerapkan metode yang berbeda dengan menggunakan Metode Jarimatika diterapkan pada kelas III-A dan kelas IV-B diberikan pembelajaran tanpa menggunakan metode, hanya menggunakan metode konvensional yaitu ceramah.

Setelah pembelajaran dilaksanakan, siswa diberikan Postest untuk mendapatkan nilai prestasi belajar. Selanjutnya nilai minat belajar dari kedua kelas dibandingkan sehingga dapat diketahui besar pengaruh penerapan model Metode Jarimatika .

Kemudian dibandingkan pula bagaimana peserta didik kelas A apakah lebih termotivasi dalam belajar dari pada kelas B. Agar mudah dalam memahami maksud penelitian ini peneliti menjelaskan kerangka berpikir dalam bagan :



Berdasarkan gambar bagan di atas dapat di jelaskan sabagai berikut :
Pengaruh Metode Jarimatika terhadap Minat dan Prestasi belajar siswa kelas
III. Pengaruh tersebut akan terlihat dari hasil yang diperoleh setelah pemberian
treatment atau perlakuan pembelajaran dengan metode Jarimatika kepada
sejumlah peserta didik yang menjadi sampel penelitian.